

## ФИБРОБЛАСТЛАР ЎСИШ ОМИЛИ-23 ВА КЛОТО ОҚСИЛИ ЎҚИНИНГ ДИАБЕТИК НЕФРОПАТИЯСИДА ЎЗГАРИШИ

**Назарова Нозимахон Суннатилла кизи  
Алиханова Нодира Миршовкатовна**

**Ё.Х. Туракулов номидаги республика ихтисослаштирилган эндокринология  
илмий - амалий тиббиёт маркази**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10046070>

### **Долзарблиги**

Сўнги йилларда тадқиқотчилар диққати СБКнинг янги биомаркерлари: СБКда фосфат, кальций ва Д витамини алмашинувида иштирок этувчи Фибробластлар ўсиш омили-23 (FGF23) ва Клото оқсига қаратилган [1]. Мавжуд маълумотлар шуни кўрсатадики, фосфор гомеостазининг марказий модулятори бўлган Клото оқсили ва FGF23 эндокрин фаолликга эга бўлиб, сурункали буйрак кассалиги билан касалланган беморларда томирлар кальцификациясида ва ЮКТК ривожланишида иштирок этади [2].

### **Текширув материаллари ва усуллари**

Илмий ишни амалга ошириш учун ҚД2 беморлар 2 та катта гуруҳга ажратилди:

1-гуруҳ – назорат: ҚД2, СБК бўлмаган беморлар (n=33); Уларнинг ўртача ёши 51,6±8,6 йил. Улардан 54,5%ини эркаклар (n=18), 45,5%ни аёллар (n=15) ташкил қилади. ҚД билан касалланишнинг ўртача давомийлиги 6,56±4,8 йилни ташкил қилган. ТВИ ўртача 29,8±3,3 кг/м<sup>2</sup>ни ташкил этган.

2-гуруҳ – асосий: ҚД ва СБК бўлган беморлар (n=105), улар СБКнинг босқичига кўра улар 3 кичик гуруҳларга ажратилди: СБК1-2 n=45, СБК3-4 n=40, СБК5 n=20. Бу гуруҳдаги беморларнинг ёши ўртача 60,25±8,05ни ташкил қилди. Уларнинг 58,1%ни аёллар (n=61) ва 41,9%ни эркаклар (n=44) ташкил қилган. ТВИ ўртача 30,56±5,83 кг/м<sup>2</sup>га тенг. ҚД билан касалланиш давомийлиги 12,87±7,34 йилни ташкили қилган. FGF23 ва Клото оқсили ElisaKit тўплами ёрдамида автоматлаштирилган иммунофермент анализаторида зардобдаги миқдори текширилди.

### **Натижалар**

Клото оқсилининг миқдори буйраклар етишмовчилиги даражасининг эрта даврлариданок камайиб бориши қайд этилди ( $r^2=0,41$ ,  $p<0,0001$ ). Натижаларга кўра, Клото оқсилининг миқдори СБК бўлмаганлардан СБКнинг 5чидаражасигача деярли 3 маротаба камайиши кузатилди (назорат гуруҳида 7,31±2,95; СБК1-2 4,05±1,2; СБК 3-4 2,74±0,77; СБК5 2,56±0,48нг/мл;  $p=0,0341$ ). Бундан ташқари, Клото оқсилининг текширилувчилар ёши ўртасида кучли боғлиқлик ( $r^2=-0.304$ ,  $p=0,007$ ), яъни текширувчилар ёши ортгани сари Клото оқсили миқдорининг камайиши қайд этилган. Клото оқсига тесқари равишда FGF-23нинг СБКнинг эрта босқичлариданок ортиб бориши аниқланди. Назорат гуруҳида FGF-23нинг ўртача миқдори 105,09±22,27ни ташкил қилган бўлса, СБК1-2 124,21±32,98; СБК3-4 232,19±47,34; СБК5га келиб 319,33±34,1нг/млгача ошиши кузатилди ( $p=0,022$ ).

### **Муҳокама**

Текширилган беморларда СБКнинг ривожланиб бориши сари FGF-23 миқдорининг ортиб бориши ( $r=-0.462$ ;  $p=0,014$ ) аксинча Клото оқсилининг миқдори камайиб бориши кузатилиб, дастурли гемодиализ қабул қилувчи беморларда бу ўзгаришлар яққол

намоён бўлган. Бу ўзгаришлар ҚД2 ва СБК бўлган беморларда қўшимча ЮКТК хавфини юқори эканлигини тушунтирувчи яна бир омил эканлигидан далолат беради.

### References:

1. Fibroblast growth factor 23 is associated with left ventricular hypertrophy, not with uremic vasculopathy in peritoneal dialysis patients. Sarmento-Dias M, Santos-Araújo C, Poínhos R, Oliveira B, Silva IS, Silva LS, Sousa MJ, Correia F, Pestana M Clin Nephrol. 2016 Mar; 85(3):135-41.
2. Elevated Klotho promoter methylation is associated with severity of chronic kidney disease. Chen J, Zhang X, Zhang H, Lin J, Zhang C, Wu Q, Ding X PLoS One. 2013; 8(11):e79856.

